

- (1) 次の極方程式の表す曲線を，直交座標 (x, y) に関する方程式で表し，その概形を図示せよ．

$$r = \frac{\sqrt{6}}{2 + \sqrt{6} \cos \theta}$$

- (2) 原点を O とする．(1) の曲線上の点 $P(x, y)$ から直線 $x = a$ に下ろした垂線を PH とし， $k = \frac{OP}{PH}$ とおく．点 P が (1) の曲線上を動くとき， k が一定となる a の値を求めよ．また，そのときの k の値を求めよ．

['04 徳島大]